

Gibt es eine drohende Klimakatastrophe?

Wenn es sie gibt, ist sie Amenschen-gemacht@?

Genügt die heutige Klima- und Energie-Diskussion eigentlich wissenschaftlichen Ansprüchen?

Diskussion über eine Schicksalsfrage, Stand Juni 2018

von Dr.med.Peter ROTHDACH

Warum und seit wann ich mich für dieses Thema interessiere.

Seit etwa 25 Jahren besitze ich ein Infrarot-Spektrometer (Fourier-Transformations- System Paragon 1000 von Perkin-Elmer), einen Gerätetyp, der zur Standardausrüstung eines biophysikalischen und biochemischen Labors gehört. Bei jedem Start macht dieses Gerät zunächst eine automatische Selbst-Check mit Back-ground-Messung, mit der es die spektralen Eigenschaften der Gase des Probenraums mißt und diese dann bei den eigentlichen Messungen von den Eigenschaften des Meßobjekts subtrahiert. Diesen Vorgang, der auch am Bildschirm dargestellt wird, kenne ich von einigen tausend Messungen. **Schon bei der Betrachtung des Background-Spektrums „stolpert“ man über 2 Spektrallinien**, die einen natürlich neugierig machen. **Sie stellen die Absorption des Kohlendioxyd (CO₂) dar.** Entdeckt hat sie der schwedische Physikochemiker Svante ARRHENIUS, der auch den Nobelpreis bekommen hat, allerdings nicht für Klimaphysik, sondern für die Entdeckung der elektrolytischen Dissoziation.

Näheres dazu später.

Bevor ich in die Klimaphysik näher einsteige, möchte ich allerdings auf die

politische Seite des Problems näher eingehen. Wir werden sehen, dass alles sehr stark ideologisch-politisch und – wen wundert's - kommerziell überlagert ist.

Hier droht uns ein Verlust an Freiheit und eine Fremdbeherrschung, deren Folgen noch von wenigen Bürgern durchschaut wird. Ich hoffe, in diesem Aufsatz einiges zur „Bewußtseinserweiterung“ beitragen zu können. Die kommerziellen, ideologischen und politischen Überlagerungen machen es oft nicht leicht, die objektive Wahrheit zu erfahren. Klima-Institute hängen fast alle „am Tropf“ des Staates und müssen sich deshalb „politisch korrekt“ mit ihren Äußerungen verhalten, weil sie sonst einen Verlust ihrer staatlichen finanziellen Zuwendungen befürchten müssen. Die Haltung vieler Investoren charakterisiert der Ausspruch eines Industriellen: „CO₂ ja oder nein ist mir egal - wenn es etwas damit zu verdienen gibt, möchte ich dabei sein.“ Über diese finanzielle Seite des Problems wird auch später noch zu sprechen sein.

Eines der wenigen unabhängigen und zugleich der niveauvollsten Institute ist das Europäische Institut für Klima und Energie e.V. (www.EIKE-Klima-Energie.eu). EIKE verdanke ich viele wertvolle Informationen, die auch hier verwertet sind.

Das **IPCC** (intergovernmental Panel of Climate Change) ist eine Ende der 80-er-Jahre von der UNO, der UNEP (Umweltprogramm der UNO) und der WMO (Weltorganisation für Meteorologie) gegründete **rein politische, also keine wissenschaftliche** Organisation, die alleine die Aufgabe hat, die Doktrin vom angeblich menschen-gemachten Klimawandel weltweit durchzusetzen. Nach einem Gerücht, dessen Wahrheitsgehalt ich freilich nicht überprüfen kann, soll das IPCC auf Initiative der

amerikanischen CIA gegründet worden sein. Ein sicherer Unsinn ist dagegen die Behauptung von Donald Trump, der Klimawandel sei eine „chinesische Erfindung“.

Das IPCC forscht nicht selbst, sondern sammelt mehr oder weniger seriöse Forschungsarbeiten, um sie alle paar Jahre in „Zustandsberichten“ zu veröffentlichen. Dabei kann sie natürlich „in ihr Konzept passende“ Arbeiten selektieren und „unpassende“ aussondern. Der 5. Bericht ist 2013 erschienen. Von den über 1000 Seiten starken bisherigen Berichten gibt es immer eine etwa **30-seitige** **„Zusammenfassung für Policy-Makers“**, die schon vor der Veröffentlichung von **Regierungsdelegationen in Augenschein genommen und „politisch korrekt“ modifiziert, anders ausgedrückt „zurecht gedreht“ wird.** Die Regierungen schicken hierfür ganze Delegationen von klimapolitisch abgerichteten Leuten, um dafür zu sorgen, dass in dieser Zusammenfassung nur „linientreue“ Ansichten zur Sprache kommen.

Während die 1000-Seiten-Version kaum von jemandem gelesen wird, gilt die „kreativ umgestaltete“ 30-Seiten-Version als richtungsweisend für Journalisten und Politiker, die nicht müde werden, das IPCC als die „weltweit führende wissenschaftliche Institution in Klimafragen“ hoch zu jubeln.

Man stelle sich eine UNO-Institution vor, die autoritär mittels globaler Klimapolitik darüber bestimmen kann, wie viel CO₂ jeder Staat ausstoßen darf. Eine solche Institution beherrscht praktisch weltweit Wirtschaft, Gewerbe und Industrie, nicht zuletzt auch die Waffenindustrie. Vergleichbar wäre die Machtfülle einer Institution, die über die weitweite Verteilung von Trinkwasser bestimmen könnte (Lachen Sie bitte nicht darüber; denn der Nestlé-Konzern ist schon in einigen Ländern dabei, dies zu versuchen, in einigen deutschen Gemeinden sogar mit Erfolg). Damit beherrschen unser Leben Leute, die von uns keinerlei demokratische Legitimation besitzen. (Ist das der Anfang der „Eine-Welt-Regierung“?) Es lohnt sich, einige **führende Leute** und ihre geäußerten Ansichten näher anzusehen:

Sir **Nicholas Stern**, Weltbankchef: Die Investitionen in den „Klimaschutz“ seien ein **riesiges Investitionsprogramm** und würden damit die Weltwirtschaft zur neuen, grünen Blüte treiben. Man benötige zunächst etwa 5 Billionen \$. Er schlug vor, eine Tonne CO₂ bis zum Jahre 2030 mit 50-100 Dollar zu besteuern, um diesen Betrag aufzutreiben. (2001).

Ottmar Edenhofer: Studierter Volkswirt und Theologe, Mitvorstand des Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung (PIC), ehemaliger Jesuit, Mitglied des IPCC: **„Es geht bei der Klimapolitik gar nicht mehr um Klima und Umwelt, sondern um die Umverteilung des Weltvermögens“.**

Edenhofers Chef **H.J. Schellnhuber** (**Spitzname in Kreisen von Klima-Realisten:**

„Schelnhuber“), kommt von der Theoretischen Physik wie auch Bundeskanzlerin Angela Merkel; beide müßten es eigentlich wissen, dass sie mit ihrer Klimareligion (eine Religion verfißt mehr Glaubensinhalte als Wissen) nicht richtig liegen. Sch. hat gerade ein neues Buch heraus gebracht mit dem Titel „Selbstverbrennung“. Er gilt als einer der Klimaalarmisten der ersten Stunde. Leider durchschaut er nicht die Rolle des Wasserdampfs in der Atmosphäre. So postuliert er einen **„Kipp-Punkt“** in der Erwärmung, jenseits dessen es keine Umkehr der Entwicklung mehr geben könne. Hierzu werde ich später noch etwas sagen.

Es ist mir trotz einiger Bemühungen nie gelungen, mit Sch. schriftlich oder mündlich zu diskutieren.

Gro Harlem Brundtland (ehemalige Norwegische Ministerpräsidentin, Vorsitzende der sozialistischen Internationale, UN-Gesundheitskommissarin) vertrat die Ansicht, dass die globalen Probleme (wie auch das Klimaproblem) nur mit einer Diktatur nach sowjet-kommunistischem Vorbild „gelöst“ werden könnten (!!).

Conny Hedegaard: EU-Klimakommissarin: „Die Politik bzgl. globaler Klimapolitik ist richtig, selbst wenn die Wissenschaft falsch sein sollte. Nehmen wir an, daß die Wissenschaft in einigen Jahrzehnten

sagt, wir hatten Unrecht, es ginge nicht um Klima, wäre es dann nicht in jedem Falle gut, viele Dinge zu tun, die man tun muß, um den Klimawandel zu bekämpfen?“ (Die Logik dieser Aussage ist dem Autor nicht zugänglich)

Christiana Figueres, UN-Klima-Chefin erklärte 2012, daß sie eine zentrale Transformation anstrebe, die das Leben von jedermann auf dem Planeten sehr verändern wird. „Das ist eine zentrale Transformation, die hier statt findet, weil die Regierungen beschlossen haben, daß sie auf die Wissenschaft hören müssen.“ (Der Autor fragt sich, auf welche Wissenschaft?)

Erwähnenswert sind die zahlreichen Weltklimakonferenzen und das **Kyoto-Protokoll**, das vom ehemaligen französischen Präsidenten **J.Chirac** gelobt wurde als „**vermutlicher Start einer Weltregierung**“. Es wurde 1997 von der 3.Konferenz der Vertragsstaaten beschlossen und hat den rechtsverbindlichen Inhalt, sich zur Eindämmung des Klimawandels zu verpflichten durch eine Senkung des Ausstoßes von „Treibhausgasen, speziell von CO₂“. Es ist 2005 offiziell in Kraft getreten. Zu den Weltklimakonferenzen fliegen regelmäßig rund 25.000 Delegierte und zahlreiche Journalisten in meist sehr illustre und teure Orte. Leider haben die zahlreichen Teilnehmer noch nie ihren eigenen „CO₂-Fußabdruck“ berechnet, was bedeutet, dass die Leute ihre eigenen Theorien überhaupt nicht ernst nehmen.

Die **UNO hat öffentlich festgestellt**, daß es nicht deren Ziel ist, das Problem Klimawandel zu lösen, sondern Reichtum umzuverteilen und die Autorität der UNO mittels verstärkter zentraler Planung auszuweiten. Es ist erstaunlich, mit welcher Unverblümtheit hier die Ziele der Weltorganisation dargestellt werden, ohne daß in der Öffentlichkeit die Alarmglocken läuten.

Man kann sich leicht ausrechnen, was hier auf uns zukommt...

Nun wieder zurück zur Klima-Physik:

Der sogenannte „Atmosphärische Treibhauseffekt“

Der oben zitierte Arrhenius (1859 bis 1927) beobachtete richtig, dass von der Sonne kommende Infrarot-Strahlung im Bereich der Spektrallinien der Gase der Atmosphäre (insbesondere geht es hier um Kohlendioxyd (CO₂) und Wasserdampf) absorbiert und in Wärme verwandelt wird. Einem aufmerksamen Beobachter fällt auf, dass Politiker und Journalisten eigentlich nie vom Wasserdampf reden oder schreiben, sondern fast nur vom CO₂, obwohl Wasserdampf ein deutlich stärkeres Treibhausgas ist als CO₂. Des Rätsels Lösung: Man kann Wolken im Gegensatz zu CO₂ nicht mit Steuern belegen, auch kann man keinen Zertifikate-Handel damit einrichten...

Im Prinzip kann jede Strahlung, welche die „richtige“ Wellenlänge hat (Resonanzprinzip), mit Materie wechselwirken und diese erwärmen. Diese absorbierte Wärme bleibt aber dort nur kurze Zeit. Handelt es sich um ein ein-atomiges Gas (wie etwa Helium und andere Edelgase), so wird die Wärme mit der gleichen Wellenlänge und Intensität wieder in alle Richtungen abgestrahlt (Kirchhoff'sches Gesetz). Bei mehr-atomigen Gasen wie Wasser, Sauerstoff O₂, CO₂ und Stickstoff N₂ wird die absorbierte Wärme über Molekülschwingungen (Biege-, Stauch-, Streck- und Rotationsschwingungen) an die Umgebung abgegeben, ein Vorgang, den man „Thermalisierung“ nennt. Die angeregten Moleküle erwärmen sich und steigen z.T. auch nach oben in kühlere Schichten, z.T. auch in den offenen Weltraum. Zu einer Aufheizung der Atmosphäre, wie es sich Arrhenius vorstellte, kommt es dabei nicht.

Eine naive, sogar in Schulbüchern verbreitete Ansicht besagt nun, das CO₂ bilde in 6-12 km Höhe eine Glocke („**Treibhaus-Gas-Glocke**“), welche die Wärme nicht mehr heraus läßt. Sie ist deshalb absurd, weil **CO₂ schwerer als Luft** ist und deshalb immer schön in bodennahen Schichten bleiben muß und auf keinen Falle eine „Gas-Glocke“ bilden kann. Daß CO₂ schwerer als Luft ist, ist schon Lehrinhalt des Physikunterrichts der Grundschulen.

Es gibt also keinen nennenswerten „atmosphärischen Treibhauseffekt“. Er würde ein **geschlossenes System** voraus setzen, wie man ihn vom Gärtner-Treibhaus kennt. Dieses wird nicht wegen der Wärmereflexion der Glas-Scheiben, sondern nur deshalb innen warm, weil die Wärmekonvektion (Luftaustausch) behindert oder verhindert wird. Die Erdatmosphäre ist dagegen ein **offenes System**. Falls es überhaupt einen atmosphärischen Treibhauseffekt gibt, ist er nur marginal und sorgt lediglich für eine leichte dauerhafte Erwärmung auf die Durchschnittstemperatur der Atmosphäre von + 15 Grad C. Aber auch diese Hypothese ist nicht unumstritten.

Ein bekannter **Versuch** besteht darin, 2 Boxen gleicher Größe und Bauart, jede mit einem Thermometer versehen, in die Sonne zu stellen. Die eine hat einen Deckel aus Glas (undurchlässig für IR/Infrarot-Strahlung), die andere einen aus Halit oder KRS5 (durchlässig für IR). Stimmt die Treibhaustheorie, müßte die Box mit dem Glasdeckel wärmer werden, weil sich die IR-bedingte Aufheizung in der Glasbox unentrinnbar stauen würde. Das Versuchsergebnis: **Beide Boxen erreichen nur die gleiche Temperatur. Auch dieser Versuch widerlegt die Existenz eines wesentlichen oder gar bedenklichen Treibhauseffekts.** Es wird auf diesem Gebiet zu viel geredet und spekuliert und zu wenig experimentiert.

Die Spektrallinien von CO₂ und Wasserdampf

Die Spektralanalyse ist eine auf Fraunhofer, Kirchhoff und Bunsen zurück gehende Methode, die Durchlässigkeit von Gasen, Flüssigkeiten und Feststoffen für Strahlung aller Art, speziell auch Licht, zu untersuchen. Löst man den Vorgang so auf, dass man die Durchlässigkeit für jede Wellenlänge separat bestimmen kann, erhält man ein Spektrum. So ist der Regenbogen ein Spektrum der feinen Wassertröpfchen des Regens. Den gleichen Effekt erhält man mit einem Glasprisma oder einem geschliffenen Kristallgefäß, die man in einen Sonnenstrahl stellt. Spektren kann man mit praktisch allen Wellenlängen des elektromagnetischen Spektrums erzeugen. Sie geben Aufschluß über die atomare und molekulare Zusammensetzung und Eigenschaften von Stoffen und sind aus der modernen Analytik nicht wegzudenken.

Die folgenden Diagramme (**Abb.1 u. 2 auf Seite 6**) zeigen IR-(Infrarot-)Spektren, die auf folgende Weise gewonnen wurden:

Der Probenraum des Spektrometers wird zunächst mit trockenem Stickstoff (aus der Linde-Gasflasche) gespült, sodann eine Backgroundmessung mit der praktisch CO₂- und Wasserdampf-freien Atmosphäre des Probenraums gemacht. Das Objekt der eigentlichen Messung ist sodann zunächst die Atmosphäre meines Labors (bekanntlich weltweit etwa 0,04 % CO₂ und im nächsten Versuch meine eigene Ausatemluft (bei mir wie bei anderen Menschen etwa 5% CO₂). Man sieht die relativ zarte CO₂-Linien bei der Wellenlänge 4,27 und eine extrem zarte bei 15 Mikrometer. Die Linien in der Ausatemluft sind natürlich erwartungsgemäß kräftiger als die der Umgebungsluft, vor allem fällt auf, dass die Linien zwar etwas tiefer, aber nicht wesentlich breiter werden. Man ist aber eigentlich enttäuscht, dass trotz des Konzentrationsunterschieds von etwa 125:1 (5 % dividiert durch 0,04 %) nur geringfügige Unterschiede sichtbar werden. Hier kommt ein Phänomen zum Tragen, das man als „**Sättigung**“ bezeichnet. Mit zunehmender Konzentration des zu untersuchenden Gases wird die

Absorption und Umwandlung in Wärme immer geringer: Sie folgt nur noch einem logarithmischen Maßstab: Will man die Thermalisierung verdoppeln, benötigt man die 4-fache Gas-Konzentration, will man sie verdreifachen, die 9-fache etc.. Nun geht es in der Klimaforschung um CO₂-Konzentrationsunterschiede im Bereich von 0,040 % (dzt. Konzentration) zu 0,035 % (Konzentration vor 20 Jahren), also um ein Verhältnis von 1:1,14. Der erste, der m.W. auf die Sättigung aufmerksam gemacht hat, war der Würzburger Physiker Dr. **Heinz Hug**, dem ich auch das u.a. Diagramm verdanke. Alles deutet in keiner Weise auf einen Anlaß zum Alarmismus hin.

Für die Sättigung haben wir neuerdings sogar eine „Schützenhilfe“ von einer unerwarteten Seite, nämlich vom IPCC selbst. Im letzten Bericht Nr. 5 räumt es ein, dass die Wärmewirkung des CO₂ einer logarithmischen Abhängigkeit folgt, außerdem absorbiere das CO₂ nur ein bestimmtes enges Spektrum der IR-Strahlung, und das IPCC stellt fest, **dass die Mitte dieses Fensters bereits „gesättigt“ ist.**

Wer sich für das Thema Spektralanalyse der Atmosphärgase näher interessiert, sei auf meinen Aufsatz „Die Spektrallinien des CO₂, Wasserdampf und Flüssigwasser“.. verwiesen (www.intergeobiologie.de/Aufsätze/), als pdf herunterladbar.

Die Rolle des (doppelgesichtigen) Wasserdampfes

In den IR-Spektren fallen auch die vielen Linien des Wasserdampfs auf, die ausgeprägter sind als die CO₂-Linien. Bei den Klimaforschern und -Politikern sind sie unbeliebt, weil man keine Methoden besitzt, Entstehung und Wege der Wolken zu dirigieren oder (wie beim CO₂!) Steuern dafür zu erheben. Klimapolitiker verstehen sie i.a. sowieso nicht, weil naturwissenschaftliche Kenntnisse nicht sehr verbreitet sind. Man findet solche Spektren auch kaum in Veröffentlichungen über Klima-Themen. Das entspricht der Tatsache, daß die politische Szene von Soziologen, Juristen, Theologen und Politologen beherrscht wird und nur ganz wenig von Naturwissenschaftlern.

Der durchschnittliche Laien-Klimaalarmist ist hier ratlos, weil er sich nicht vorstellen kann, dass Wolken „Klimakiller“ (ein dummer, unwissenschaftlicher, aber häufig gehörter Ausdruck!) sein sollen. Selbst das IPCC gibt zu, dass „große Unsicherheit erwächst aus unserem begrenzten Wissen über Wolken und deren Wechselwirkung mit Strahlung.“ Wasserdampf ist aber zunächst einmal das primäre Treibhausgas in der Atmosphäre - und evtl. verantwortlich für den größten Teil der Erwärmung, die unsere Erde bewohnbar macht. Der Atmosphäre zugefügter Wasserdampf führt aber unvermeidlich zur Wolkenbildung. Diese reflektieren nicht nur Solarstrahlung zurück in den Weltraum sondern erzeugen auch Regen. Der Regen kühlt nicht nur die Luft an der Erdoberfläche, sondern wäscht auch CO₂ aus der Atmosphäre.

Der Wasserdampf ist also „doppelgesichtig“ und kann zweierlei Wirkungen haben im Sinne eines Ausgleichs.

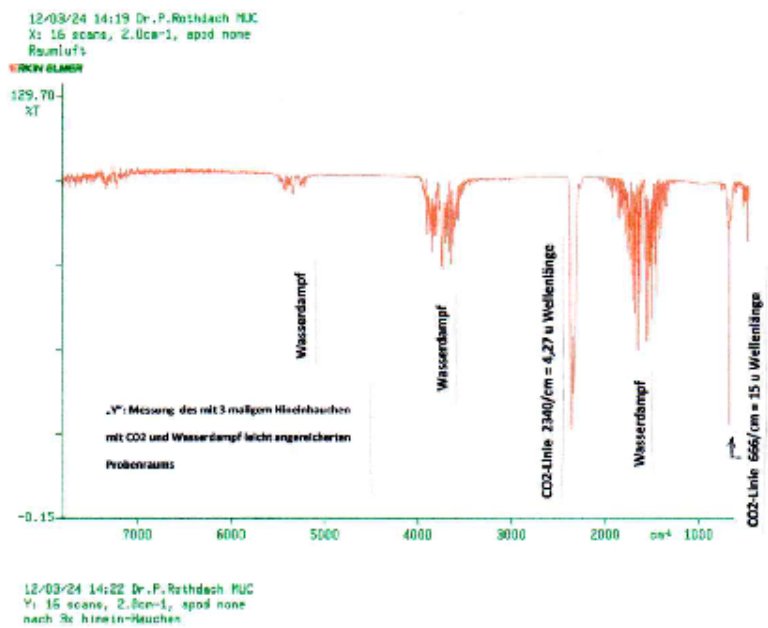
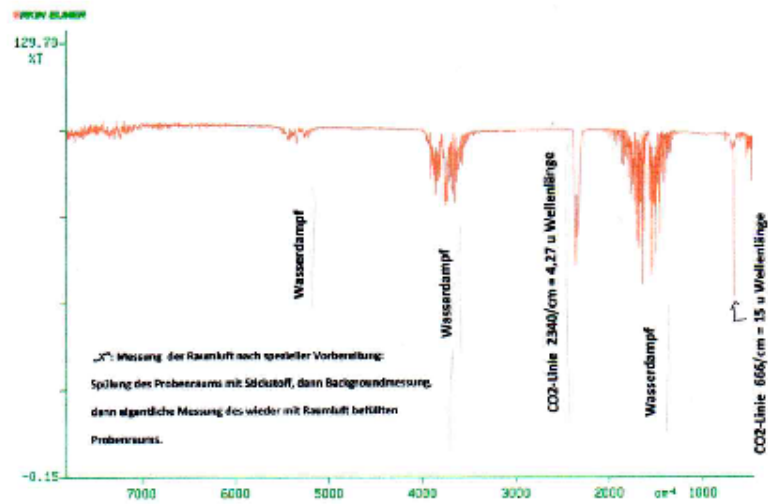


Abb. 1 und 2: Spektrallinien des CO₂ (Messung P.ROTHDACH).
Auf der X-Achse sog. Wellenzahlen (Reziprokwerte der Wellenlängen)

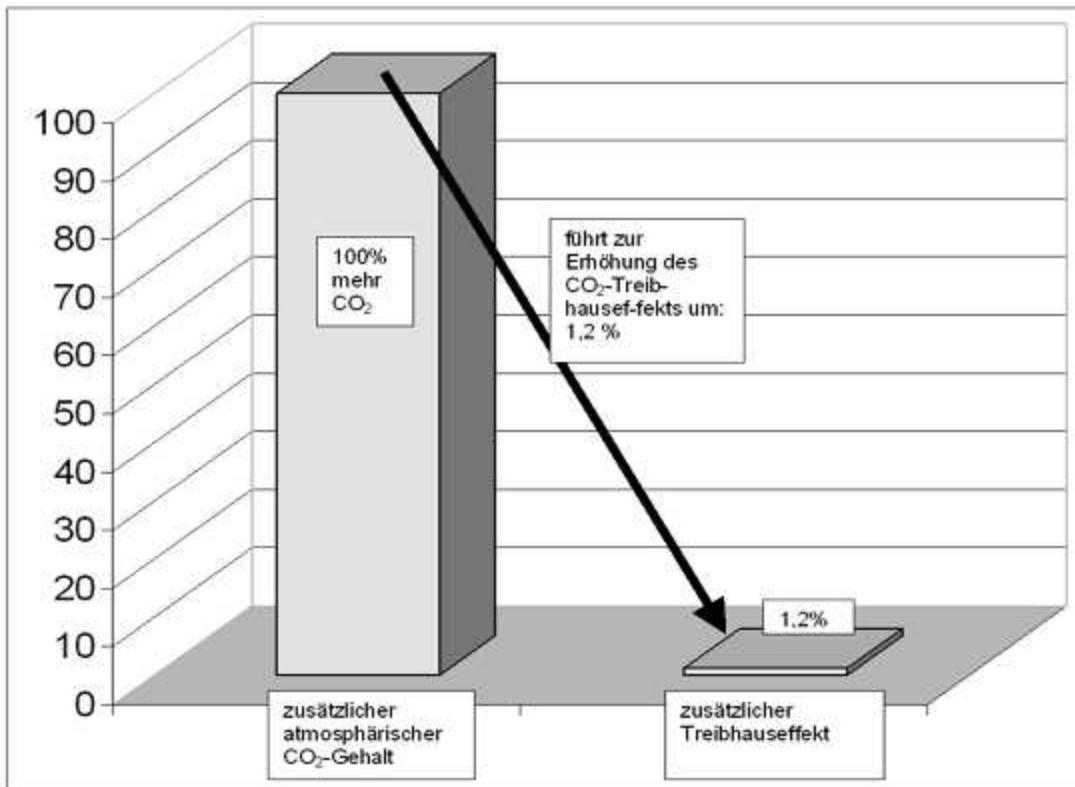


Abb. 3: Diagramm von Heinz HUG zur zusätzlichen Treibhauswirkung einer Verdoppelung des CO₂-Gehalts der Atmosphäre

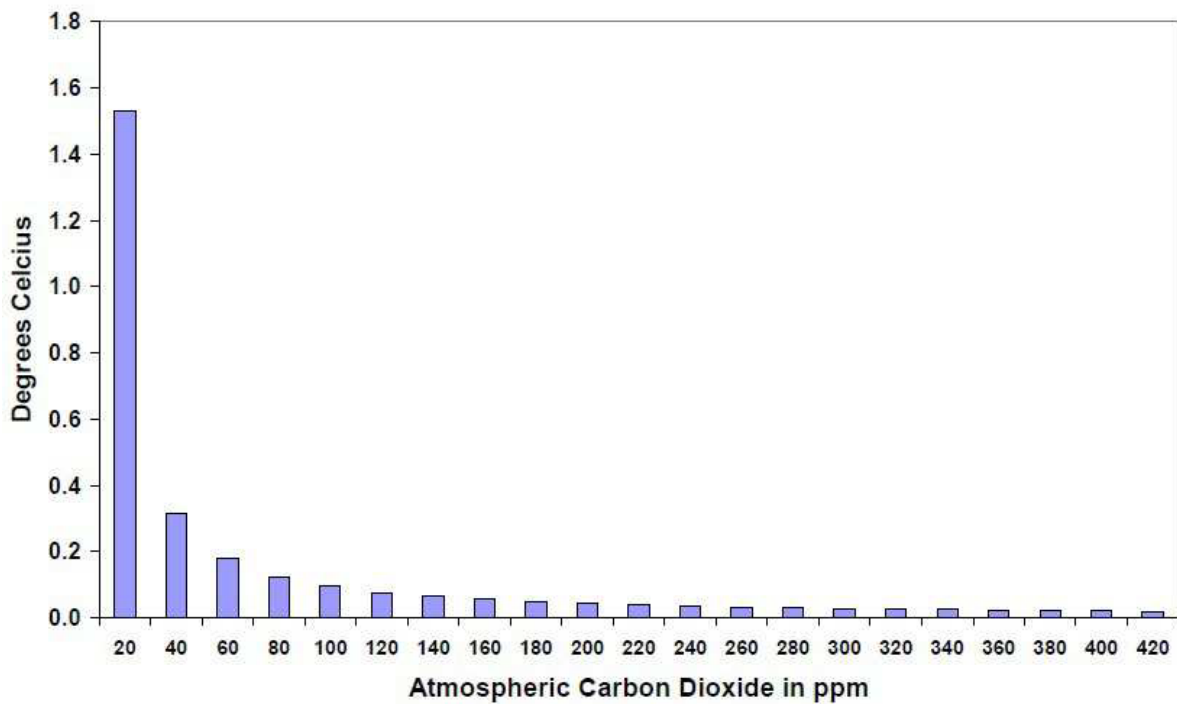


Abb.4: Zur Frage der Sättigung: Diagramm von Heinz HUG: Logarithmisch nachlassende Wirkung eines steigenden CO₂-Gehalts der Atmosphäre (X-Achse) auf die Temperatur (Y-Achse)

Im folgenden einige wichtige Fachausdrücke, denen man in der Klimadiskussion häufig begegnet:

Klima-Sensitivität

Darunter versteht man den globalen Temperaturanstieg bei einer **Verdoppelung** des CO₂-Gehalts der Atmosphäre. Der von den verschiedenen Klimaforschern veranschlagte Wert schwankt zwischen -1,0 und +6,0 Grad C. Man kann hier nur von „Kaffeesatzleserei“ sprechen. Zu einer Verdoppelung kann es kommen, wenn sämtliche Welt-Vorräte an fossilen Brennstoffen verbrannt worden sind (alleine diese Vorstellung ist ziemlich unrealistisch).

Rückkopplungen, „Kipp-Punkt“

Wegen der sehr „diskreten“ Wirkungen der zarten CO₂-Sektallinien suchte man nach anderen Faktoren, um eine bedrohliche Erwärmung zu postulieren, nämlich Rückkopplungen, die alles verstärken sollen. Der o.e. Leiter des Potsdam-Instituts für Klimafolgenforschung (PIK), Prof. Schellnhuber, hält die Wirkungen von Rückkopplungen, z.B. von Wasserdampf, für sehr gefährlich, obwohl es überhaupt nicht bewiesen ist, ob es sie überhaupt gibt, und wenn, in welchem Ausmaß. Es ist möglich, daß die angeblichen Rückkopplungen sogar negativ sind; d.h. daß sie keinen verstärkenden, sondern sogar einen dämpfenden Einfluß haben. Schellnhuber spricht sogar von einem „**Kipp-Punkt**“, einer Temperatur, bei der eine Rückkehr in einen früheren Zustand nicht mehr möglich ist, so daß sich die Erwärmungsfaktoren hochschaukeln, ohne daß es einen Weg zurück gibt (entsprechend seinem Buchtitel „Selbstverbrennung“). **Die ganze Hypothese von Schellnhuber ist ein spekulatives Phantasiegebilde und kann wissenschaftlich nicht ernst genommen werden. Sie wird auch von der Klima-Geschichte widerlegt: es gab in der Erdgeschichte Zeiten (z.B. das Kambrium vor 542-488 Millionen Jahren), wo der CO₂-Gehalt der Atmosphäre mindestens 5 mal so hoch war wie der heutige, ohne daß dem Globus deswegen etwas „passiert“ wäre. Im Gegenteil: Es war eine bezüglich Evolution besonders kreative Zeit!**

Gleichwohl besitzt Sch. ein hohes Ansehen und eine entsprechende Anzahl von Titeln, u.a. „Commander of the British Empire“ (in letzterer Eigenschaft konnte man ihn in einer historischen „Uniform“ sehen, die eher einem Strampelanzug ähnlich sieht). Er ist auch Klima-Berater der Kanzlerin und Mitglied der Kommission WBGU (Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung globale Umweltveränderungen).

Meeresspiegel -Anstieg durch Abschmelzen des Eises

Der angeblich ständig steigende **Meeresspiegel**:

Der Pegel wechselt von Natur aus ständig in beiden Richtungen. Ein langfristiger, geringfügiger durchschnittlicher Anstieg hat mit dem **Ende der letzten großen Eiszeit vor 12.000 Jahren** zu tun und ist damit natürlichen Ursprungs. Irgendeine Trendwende durch die Industrialisierung ist nicht festzustellen. Im Bereich des Nordpols gibt es nur Meereis. Wenn dieses schmilzt, kann es nicht zu einem Meeresspiegelanstieg kommen, weil das schwindende Eis etwa den gleichen Raum einnimmt wie das resultierende Schmelzwasser. Man überzeuge sich mit einem Glas Wasser, in das man einige Eisstücke hinein gibt und diese schmelzen läßt. Der Wasser-Spiegel wird dann genau so sein wie ursprünglich mit den Eisstückchen.... Gleichwohl hört man in Diskussionen immer wieder die

Behauptung, das schmelzende Nordpoleis führe zu einer bedenklichen Meeresspiegelerhöhung, ein Ausdruck „physikalischer Unterbelichtung“.

Anders ist die Sache in der Antarktis: Hier haben wir z.T. Meereis, z.T. Festland mit zusätzlichem Eis. Würde **alles** Eis schmelzen, würde man einen Pegelanstieg bekommen. Man bedenke aber, dass am Südpol Durchschnittstemperaturen von -40- bis -50 GradC herrschen. Ein Temperaturanstieg von 1 oder 2 GradC würde keine Schmelztemperatur erreichen, also überhaupt nichts bewirken. Mit einem Abschmelzen etwa des gesamten Antarktis- oder des Grönlandeises wäre allenfalls in einigen tausend Jahren zu rechnen, aber nur, wenn die Entwicklung linear so weiter ginge. Man denke weiterhin an die natürlichen Hebungen und Senkungen des Meeresbodens, die etwa mit der **Kontinentaldrift** zusammen hängen und überhaupt nichts mit einer Klimaerwärmung und/oder einem Pegelanstieg zu tun haben. Solche Meeresboden-Senkungen gibt es in vielen Regionen der Welt, so etwa in den Inselstaaten des Südsee, wo sich Politiker immer wieder öffentlichkeitswirksam aufspielen (siehe die „Unterwassersitzung“ der Regierung der Fidji-Inseln) und finanzielle Entschädigung fordern, damit die Industriestaaten, die ja angeblich das Klima verdorben haben, zahlen müssen.

Eisbären als „Märtyrer des Klimawandels“

Der Eisbär ist inzwischen, beginnend mit dem hysterischen Film von AlGore („Eine unbequeme Wahrheit“) ein beliebtes Klima-Maskottchen geworden. Wie steht es wirklich um ihn?

Die Population der **Eisbären** ist von etwa 5000 im Jahre 1950 auf heute etwa 30.000 gestiegen, hat sich also versechsfacht. Dies spricht nicht gerade für ein drohendes Aussterben dieser Spezies. 4 Eisbären sind vor einigen Jahren in einen Sturm geraten und ertrunken, was von der Presse und von AlGore alarmistisch ausgeschlachtet worden ist, alles mit gefälschten Bildern. Kürzlich brachten die Süddeutsche Zeitung und der Münchener Merkur 2 Bilder von abgemagerten Eisbären. „Natürlich“ konnte das nur mit dem Klimawandel zusammen hängen... Da die Eisbären keine natürlichen Feinde haben, liegt es auch nahe, an eine Krankheit oder an einen natürlichen Tod zu denken. Trotz dieser Tatsachen hört und liest man immer wieder von einer angeblich aussterbenden Tierart.

Arktisches und antarktisches Eis.

Einer NASA-Studie von 2015 zufolge verliert die Antarktis nicht an Eismenge und trägt gegenwärtig nicht zum Anstieg des Meeresspiegels bei. 2016 war die Eisausdehnung in der Arktis um 22% größer als das jüngste Minimum aus dem Jahre 2012. Das arktische Meereis befindet sich zur Zeit in einem 10-Jahre-Stillstand ohne signifikante Änderungen im vorigen Jahrzehnt. Es sieht mittelfristig so aus, als ob sich die Eismenge im polaren Norden weitgehend gegenläufig verhält wie im polaren Süden.

Klima-Alarmismus

Ein Klima-Alarmist ist jemand, der die (angebliche oder tatsächliche) Klimaerwärmung als Katastrophe hin stellt und sie als „anthropogen“ (=mensen-gemacht) bezeichnet. Vielfach werden Leute, auch Wissenschaftler, welche diesem angeblich menschen-gemachten Klimawandel skeptisch gegenüber stehen, als „Klima-Leugner“ bezeichnet (sie müßten richtiger als Klima-Realisten oder Klima-Skeptiker bezeichnet werden; denn ein Leugner ist jemand, der eine bewiesene Sache für unwahr hält), wobei in letzter Zeit eine Tendenz zur Kriminalisierung festzustellen ist: So forderte der Inhaber eines Lehrstuhls für Musikwissenschaft an der Uni Klagenfurt die Hinrichtung (!) von Klimaleugnern (ist inzwischen wieder gelöscht). Es ist das - bisher - traurigste Kapitel der Klima-Politik und paßt im übrigen recht gut zu meiner These von der „Klima-Kirche“.

Klima-Geschichte

Abb. 5

In unserer jüngeren Geschichte, noch vor der Industrialisierung, gab es Wärmeperioden, einmal die **römische Warmzeit** (um Christi Geburt) **und die mittelalterliche Wärmeperiode** (von etwa 1000 n.Chr. bis zur ersten kleinen Eiszeit). In der gut dokumentierten Militärgeschichte des alt-römischen Reichs ist niemals die Rede von bei Alpenüberquerungen gesichteten Gletschern. Die Soldaten marschierten in Sandalen und waren relativ leicht bekleidet. Mit Ende dieser Periode kam es, bedingt durch das rauere Klima und die dadurch bedingten Mißernten, zu den Völkerwanderungen, die auch das Ende des römischen Reichs herbei führten.

In der mittelalterlichen Wärmeperiode drang der Weinbau bis nach England vor und die Landwirtschaft bis nach Grönland (Grönland = Grünland). Inzwischen ist auch bewiesen, daß diese Wärmeperiode nicht auf die Nordhalbkugel beschränkt, sondern global gewesen ist. Es dürfte klar sein, daß ein Zusammenhang mit einem industriell bedingten CO₂-Anstieg ausscheidet.

Carbonatbildung und dem CO₂-Gehalt der Atmosphäre

vorauselende Erwärmung.

Die Ozeane haben die Fähigkeit, CO₂ aufzunehmen. Der Säuregrad des Meerwassers ändert sich dabei nur marginal, weil es eine Puffer-Wirkung hat (die angebliche Ausbleichung von Korallen hat andere Ursachen). Mit einem CO₂-Überschuß bildet das Meer schwer lösliche kohlen saure Salze (**Carbonate**), die man heute z.B. in Form der Kreidefelsen auf Rügen bewundern kann.

Die Löslichkeit von CO₂ im Meerwasser (und in Wasser generell) hängt von der Temperatur ab. Je kühler, desto besser die Löslichkeit, je wärmer, desto schlechter. Wird es wärmer, entläßt das Meer gelöstes CO₂ in die Atmosphäre, wird es kühler, kann es mehr aufnehmen. **In der Erdgeschichte kam immer zuerst die Erwärmung, sodann eine höhere CO₂-Konzentration der Atmosphäre und nicht umgekehrt, wie von AlGore in seinem berühmten Film suggeriert.** Wenn man die Klimakurven zeitlich gut auflöst, sieht man, daß der CO₂-Gehalt der Atmosphäre immer etwa 800 Jahre der Temperatur „nach-hinkt“. Man kann dieses Phänomen an einer Kohlensäure-haltigen Limonade studieren: Erwärmt man sie, schießt das CO₂ mit großer Heftigkeit heraus.

Klima-Prognosen

„Klima“ ist wissenschaftlich definiert als das „**durchschnittliche Wettergeschehen der letzten 30 Jahre**“. Da das Wetter ein „chaotischer“, nicht-linearer Vorgang ist, sind Prognosen über eine Grenze von 4-5 Jahren hinaus in die Zukunft kaum möglich, was sogar vom IPCC zugegeben wird. Die Prognosen über die angebliche globale Erwärmung beruhen ausschließlich auf

Computersimulationen.

Die Computerprognosen sagten alle eine mehr oder weniger starke Erwärmung voraus. Keine sagte die tatsächliche, in der Gegenwart meßbare Entwicklung voraus. Was sagen Satellitendaten? **In den letzten 19 Jahren kam es zu einem Stillstand der globalen Erwärmung. In der begutachteten Literatur werden die Prophezeiungen einer zukünftigen Erwärmung zurück gestuft.** Vielfach hat

man auch bloß sog. „Wärmeineffekte“ gemessen, z.B. in der Nähe von Flugplätzen, Großparkplätzen, Gewerbegebieten und in der Abwärme großer Klimaanlage.

Besonders krass daneben lag der „Klimaforscher“ **Michael Mann** mit seiner berüchtigten „**Hockey-Schläger-Kurve**“. Nachprüfungen, z.B. durch H.Svensmark und J.Curry brachten es ans Licht, dass man mit dem von M.Mann für seinen Hockeystick verwendeten Computerprogramm mit nahezu jeder beliebigen Datenreihe eine Kurve dieser Art und Form mit einem dramatischen Anstieg am Schluß erzeugen kann. (siehe **Abb. 6 und Text Seite 15**)

Die Computersimulationen versagten sogar rückwirkend bei der Errechnung der bekannten Klimageschichte. In alle Programme wurde als Voraussetzung ein ursächlicher Zusammenhang zwischen Temperatur und CO₂-Konzentration einprogrammiert. Wen wundert's, daß das Ergebnis entsprechend war? Es handelt sich um einen schon vom altgriechischen Philosophen Aristoteles beschriebenen Trugschluß, den sog. „Zirkelschluß“. Das heißt: Es kommt am Schluß – wen wundert's - eine schon zu Anfang eingegebene Voraussetzung heraus!

Es sei noch einmal betont, dass es auch Jahrzehnte nach der IPCC-Gründung keinen bewiesenen ursächlichen Zusammenhang dieser beiden Größen Temperatur und CO₂-Gehalt gibt! Viele „Klima-Wissenschaftler“, Schullehrer, Journalisten, selbst ernannte „TV-Volkserzieher“, Politiker und Normalbürger blenden dies einfach aus und sagen „Es ist erwiesen, daß der CO₂-Gehalt der Atmosphäre zunimmt (was stimmt), also muß es ja immer wärmer werden“ (was nicht stimmt).

Man fragt sich, was eine Methode für die Zukunft taugt, wenn sie nicht einmal die Vergangenheit nachbilden kann. Dabei sind die „Klimaforschungsinstitute“ im Besitz der besten, schnellsten und teuersten Computer, die derzeit überhaupt zu haben sind. Die Finanzierung dieser Institute aus Steuergeldern ist üppig. Großzügig ist auch die Finanzierung von Forschungsarbeiten, die irgendwie eine mehr oder weniger deutliche Beziehung zum Klimawandel haben. Ein Ironiker könnte sagen: Eine Arbeit mit dem Titel „Das Liebesleben der Goldhamster“ hätte keinerlei Chancen auf staatliche Förderung. Mit dem Titel „Das Liebesleben der Goldhamster im Hinblick auf den Klimawandel“ bekäme sie wahrscheinlich eine solche.

Das Problem der Energie-Dichte.

Was soll man von Elektro-Autos halten?

Bei den Diskussionen über die **Speicherung von Überschußstrom** und über E-Autos ist dies ein entscheidendes Thema.

Die Energiedichte charakterisiert die Menge an Energie, die man aus einem kilo-Gramm einer Energiequelle gewinnen kann (Tabelle), jeweils in **Watt-Stunden (Wh) pro kg**

Lithium-Ionen-Akku (2020)	200
Benzin	12.000
Diesel-Kraftstoff	11.900
Wasserstoff	33.300 - 39.400
zum Vergleich: Kernenergie aus 1 kg Uran	24.000 Mega-Watt-Stunden (MWh) (1 Mega-Watt = 1 Million Watt)

Man sieht leicht ein „grotten-schlechtes“ Verhältnis zuungunsten des Lithium-Ionen-Akkus; Wasserstoff und Benzin/Diesel schneiden hier schon erheblich günstiger ab. Beim Wasserstoff gibt es noch ein schwieriges Problem: Das Gas durchdringt (durch Diffusion) sogar Metalle, was die Speicherung in Druckflaschen begrenzt und die Gefahr von Bränden erhöht.

Man muß bedenken, dass die Energiequelle im Fahrzeug als „Totlast“ immer mitgeschleppt und beschleunigt werden muß. Man überlege sich einfach mal, warum die gesamte Schifffahrt nach Erfindung der Dampfmaschine durch Thomas Newcomen und James Watt vom Segelschiffprinzip auf die Dampfmaschine, später auf Verbrennungsmotoren umgestellt wurde: Wegen der Unzuverlässigkeit und des schlechten Wirkungsgrades der Windkraft. Ferdinand Porsche, der ja bekanntlich das erste Renn-Automobil baute, entschied sich zunächst für 4 Naben-Elektromotoren (Patent 1896). Später kam er vom Elektromotor ab aus den besagten Gründen.

Abgesehen von der Elektromobilität stellen sich manche die Speicherung von Überschußstrom „ganz einfach“ so vor, dass man Strom, den Windräder und Solarzellen über den augenblicklichen Bedarf hinaus erzeugen, in Akkumulatoren speichert und bei Bedarf wieder abrufen. Vorausgesetzt, man verfügt erst einmal über die nötige Tonnage von Akkus, was schon alleine ein kaum lösbares Problem ist: Wenn man den Preis von Lithiumionen-Akkus (das sind die besten heute verfügbaren) berücksichtigt, kommt man hier auf einen sehr schlechten Wirkungsgrad, der natürlich vom Verbraucher bezahlt werden muß. Weitere Energieverluste bekommt man durch die Umwandlung von Solar- oder Windstrom in einen netz-fähigen Wechselstrom von genau 50,0 Hertz und 230 Volt. Ein noch anderes Problem ist die schlechte Verfügbarkeit von Rohstoffen für die Akkus und übrigens auch für die Windräder (knappe und teure seltene Erden aus 3.-Weltländern mit Kinderarbeit!).

Angebliche Extremwetter-Ereignisse

Nachdem es mit der „globalen Erwärmung“ nicht so recht klappen wollte, kam man neuerdings auf die Extremwetterereignisse. Aber:

Seit 2005 ist kein Hurrikan der Stärke 3 oder höher auf das US-Festland übergetreten. Das ist der längste Zeitraum ohne ein solches Ereignis seit dem amerikanischen Bürgerkrieg. Starke Tornados der Stärke F 3 oder mehr nehmen seit den 70-er-Jahren immer mehr ab.

Dürren und Überschwemmungen sind weder historisch ungewöhnlich, noch vom Menschen verursacht. Es gibt keinerlei Hinweise, daß wir gegenwärtig ein ungewöhnliches Wetter haben. Im Main-Rhein-Moselland lebende oder urlaubende Menschen kennen sehr gut die historischen Hochwasser-Markierungen an Mauern und Brücken. Hier zeigt sich nichts, was einen Kathastrophismus begründen könnte. Die Rückversicherungen erklären ihre steigenden Schadenssummen damit, dass sich die Zahl der abgeschlossenen Versicherungen erhöht haben und nicht die der Hochwasserereignisse.

Bisheriger Verlauf der globalen Temperaturen (Abb. 5)

Seit 19 Jahren gibt es keine Erwärmung mehr. Vielfach hört man, das läge daran, dass sich die Wärme in die Tiefen der Meere zurück gezogen habe und von dort in absehbarer Zeit wieder erscheinen würde. Für diese Behauptung gibt es nicht den Anschein eines Beweises! Vielmehr ist es schon immer so gewesen, dass **warmes Wasser nach oben steigt und kaltes nach unten absinkt** und nicht umgekehrt. Das ist durch das unterschiedliche spezifische Gewicht von Warmwasser (geringer) und Kaltwasser (höher) bedingt. Auch dies ist ein Schulbuchwissen der Grundschule!

Die unten gezeigte Kurve zeigt den historischen Temperaturverlauf seit Ende der großen Eiszeit.

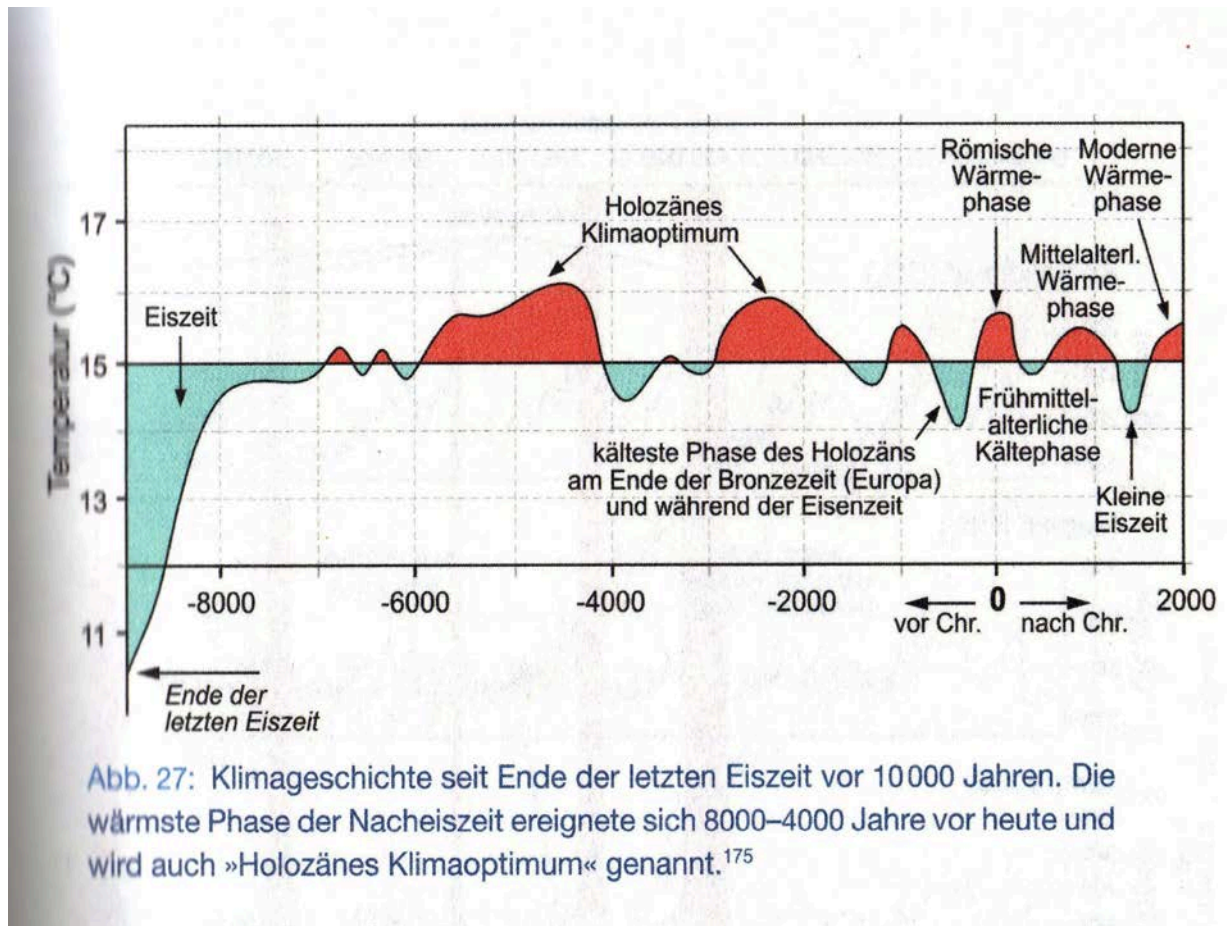


Abb. 5: Bisherige Klimageschichte der Erde seit Ende der letzten Großen Eiszeit.

Die Abb. 5 zeigt den Verlauf der bisherigen Klimageschichte unserer Erde. Sehr deutlich zu sehen sind die römische Warmzeit und die mittelalterliche Wärmephase. Die moderne Wärmephase unterscheidet sich kaum von diesen Zeiten. Klima-Alarmisten versuchen immer wieder, die mittelalterliche Wärmeperiode weg zu diskutieren oder durch „Nach-Justierungen“ verschwinden zu lassen.. Ein „berühmt-berüchtigtes“ Beispiel ist der schon auf Seite 11 erwähnte „Hockey-Stick“ (Abb. 6) des **Michael E. Mann**. Er hat versucht, aus Baumringdaten (sogenannte Proxy-Daten wie auch aus den Stalaktiten und Stalagmiten der Tropfscheinhöhlen) einen historische Temperaturverlauf zu rekonstruieren.

Ganz einfach hat es sich der „Klimatologe“ **Phil Jones** gemacht, der schlicht und forsch die Zeiten vor 1850 weg gelassen hat. Diese Vorgehensweisen wurden schon vor Jahren als das entlarvt, was sie sind, nämlich als Schwindel.

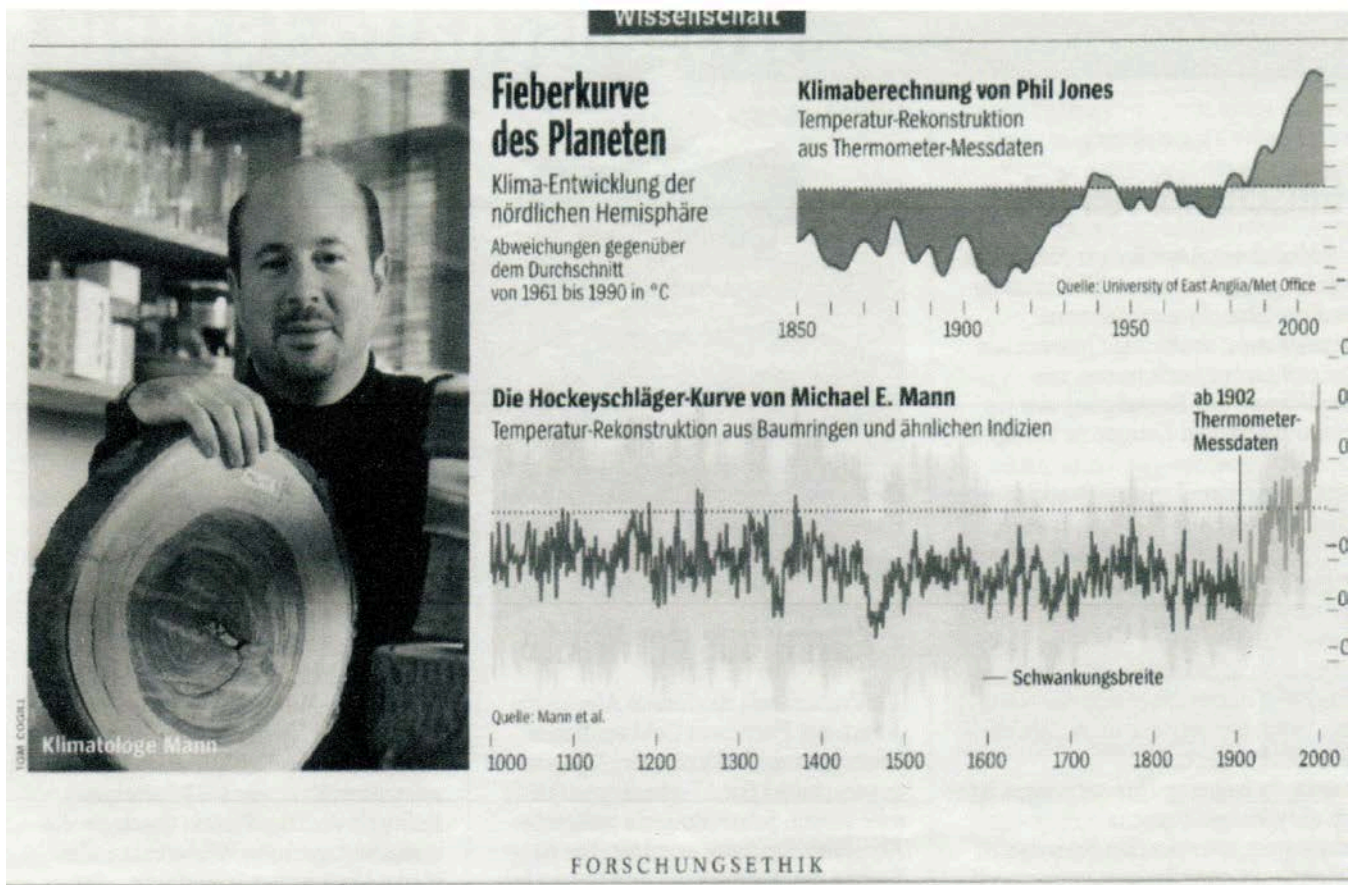


Abb.9 (aus DER SPIEGEL) oben: Unterer Bereich: Die Hockey-Stick-Kurve aus Baumringdaten. **Rechts oben** die „Temperatur-Rekonstruktion“ aus Thermometer-Meßdaten von Phil Jones, die aber erst 1850 beginnt, also die mittelalterliche Warmzeit einfach ausblendet..

Abb. 6 oben Die Kurven von M.E.Mann und Phil Jones

Die Abb. 7 unten zeigt ein Diagramm, das die vom IPCC veröffentlichten Computersimulationen (Model-Predictions) →Farbe GRÜN vergleicht mit den tatsächlich gemessenen Temperaturwerten → Farbe ROT.

Es ist nicht zu übersehen, daß hier eine dramatische Diskrepanz besteht. Man hat den Eindruck, daß die „Klima-Modellierer“ die (ja real vorhandene) ansteigende CO₂-Konzentration in ihre Programme eingebaut haben, um dann den beschriebenen Zirkelschluß zu erhalten.

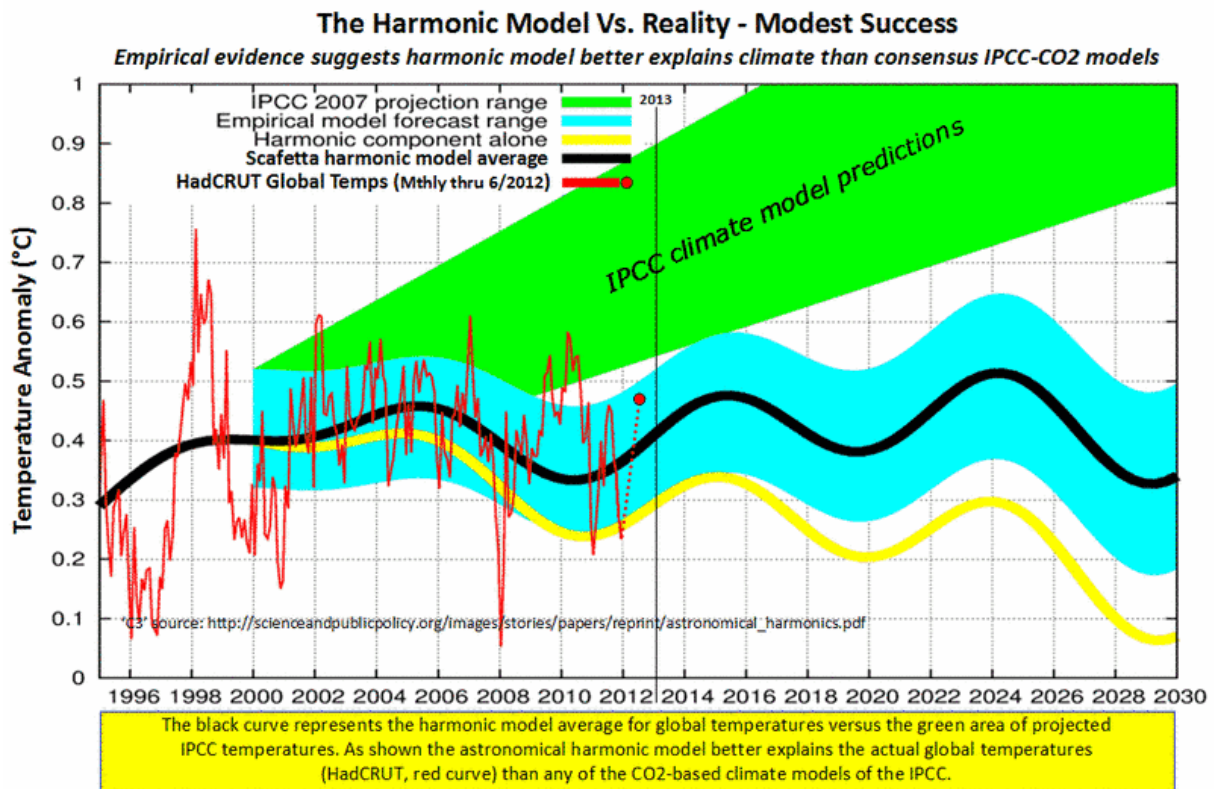


Abb. 7 : Vergleich Computersimulation (GRÜN) und tatsächliche gemessenen Temperaturen (ROT)

Das CO₂ als Lebenselixier

Hier eine kleine Nachhilfe für Leute, die ihre MINT-Fächer (Mathematik-Informatik-Naturwissenschaft-Technik) in der gymnasialen Oberstufe abgewählt haben (falls sie überhaupt eine höhere Schule besucht haben):

Das CO₂ ist kein „Gift“, sondern eine Substanz, ohne die das Leben auf der Erde unmöglich wäre. Wir Menschen atmen das Gas aus, die Pflanzen nehmen es auf und produzieren mit Hilfe des Sonnenlichts alle möglichen Kohlenhydrate (Zucker, Stärke, Zellulose, Holz etc.) und geben den lebensnotwendigen Sauerstoff ab. Alles höhere Leben ist darauf angewiesen. Eine konsequente „Dekarbonisierung“ würde Mensch und Tier sterben lassen. Von den 3 % CO₂ in der Atmosphäre, für die der Mensch global verantwortlich ist, gehen 1,5% auf Kosten unserer Ausatmung, der gleiche Betrag ist durch technische Verbrennung bedingt. Auf das Atmen können wir nicht verzichten. 97% des übrigen weltweiten CO₂ kommt aus dem Vulkanismus, aus der Verrottung von Pflanzen und aus der Ausatmung höherer Tiere. Es bleiben also theoretisch **lediglich 1,5%, auf die der Mensch überhaupt einen Einfluß hat.**

Das Geschäft mit dem Klima-Alarmismus

In Deutschland ist die sog. „Energiewende“ Folge dieser durch echte Wissenschaft nicht gedeckten Pseudo-Klimawissenschaft. Sie will bis 2050 eine völlige „Dekarbonisierung“, d.h. Verzicht auf fossile Brennstoffe jeder Art. Sie propagiert eine Begrenzung der Erderwärmung auf 1,5 bis 2,0 Grad C. Man müßte eigentlich wissen, daß man darauf gar keinen Einfluß hat, weil z.B. der wirkliche Grad der Klima-Sensitivität überhaupt nicht bekannt ist (siehe oben). Erst kürzlich mußte unsere

Bundeskanzlerin zugeben, daß die politisch gesetzten "Klimaziele" (30% CO₂-Reduktion bis 2020) unerreichbar sind und das trotz gigantischer und teurer "Maßnahmen".

Gleichzeitig sollen nun auch alle deutschen **Atomkraftwerke** (AKW) bis 2022 abgeschaltet werden, obwohl sie als die sichersten der Welt gelten. Gleichzeitig stehen an der französischen und der tschechischen Grenze zu Deutschland etliche AKWs mit geringerem Sicherheitsstandard. In Deutschland ist sogar die Forschung über die friedliche Nutzung der Atomenergie verboten, in einem Land, das noch vor einigen Jahrzehnten auf diesem Gebiet führend war!

Außer Deutschland, Italien und Österreich (letzteres hat durch die Alpen sehr viel Wasserkraft und ist gar nicht auf Atomenergie angewiesen) geht kein Staat auf der Welt diesen Weg mit (warum wohl?)

Man fragt sich, welchen Sicherheitsgewinn wir davon haben angesichts der 440 restlichen und der mindestens neu geplanten 60 AKW's auf der Welt. Die AKW=s haben keinen CO₂-Ausstoß, was sie den Klimagläubigen eigentlich sehr sympathisch machen müßte. Zusätzlich wollen die "Grünen" auch noch **aus der Kohle aussteigen**. Die jetzt schon die Landschaft verhäßlichenden 26.000

Windkraftwerke sollen an Zahl mindestens verfünffacht werden. Den gesamten Autoverkehr will man elektrifizieren, ohne zu wissen, wo der Strom für die **E-Autos** herkommen soll. Einer Idee von Frau Merkel zufolge sollen mindestens 1 Million E-Autos mit ihren Akkus als öffentlich verfügbare Stromspeicher dienen. Nach ungefähren Schätzungen bräuchte man für die Aufladung von 1 Million E-Autos über Nacht in der Garage 4-5 neue AKWs. Von den Problemen mit den sehr schweren und teuren Akkus mit einer Lebensdauer von etwa 6-8 Jahren (Entsorgung ?) will ich gar nicht reden. Jeder Schnell-Ladevorgang verkürzt übrigens die Lebensdauer.

Das Elektro-Auto hat ferner ein fundamentales physikalischen Problem, das der **Energie-Dichte**, siehe **oben!** Wer sich über den heutigen Stand der friedlichen Nutzung der Atomenergie schlau machen möchte, sollte meinen Artikel lesen „Wohin mit unserem Atommüll? Eine technisch längst gelöstes, aber politisch immer noch ungelöstes Problem“ (www.intergeobiologie.de >Registerkarte AUFSÄTZE)

Was einem physikalisch-technisch interessierten Menschen geradezu zur Verzweiflung bringt, ist das fehlende Wissen und Verständnis von Politikern, Journalisten - und leider auch von Schul-Lehrern über Elektrotechnik. Ein Beispiel: Die **Sicherheit der Stromversorgung. Jedes kilowatt Strom, das irgendwo in Europa verbraucht wird, muß sofort ohne Verzögerung (in der gleichen Sekunde) auch erzeugt werden**. Eine Speicherung im industriellen Großmaßstab gibt es nicht und ist auch nicht in Sicht. Den von naiven Verfechtern der Energiewende postulierten „Stromsee“ gibt es leider auch nicht (sie stellen sich das so vor, dass man einen im Überschuß an produzierten Strom einfach in einen „See“ laufen läßt und ihn bei Bedarf wieder heraus holt). Der See soll „im Netz“ liegen, aber keiner hat ihn noch gesehen. Jedem naturwissenschaftlich solide Ausgebildeten sträuben sich hier die Haare... Pumpspeicherwerke lassen sich bei unseren geographischen Verhältnissen bei weitem nicht in ausreichender Größe und Menge bauen.

Ist die Klimawissenschaft eigentlich eine echte Wissenschaft?

Fortschritte macht die Wissenschaft, wenn eine Hypothese aufgestellt und eine Theorie entwickelt wird, um bestimmte Phänomene zu erklären oder zu verstehen. Danach wird diese Hypothese der Realität gegenüber gestellt. Eine bestimmte Hypothese wird als besser als alle anderen angesehen, wenn mittels Austesten (Experiment) gezeigt werden kann, dass sie mehr erklären kann als andere Hypothesen, oder wenn andere Wissenschaftler die gleichen Tests nachvollziehen und die Ergebnisse des Original-

Austestens reproduziert werden können. Jede Theorie oder Hypothese muss im Prinzip falsifizierbar sein dergestalt, dass, falls die Theorie prognostiziert, dass unter bestimmten Bedingungen das Ergebnis „A“ eintritt, stattdessen aber manchmal Ergebnisse „B“ oder „C“ eintreten. Dann hat diese Theorie Probleme. Je mehr die Prognosen einer Hypothese zu Ergebnissen von Tests oder Daten aus der realen Welt im Widerspruch stehen, umso weniger wahrscheinlich ist es, dass die Hypothese richtig ist. Bei der AGW-Theorie (*) läuft es aber so nicht. Egal welches Klima-Phänomen gerade auftritt, falls AGW-Befürworter es in irgendeiner Weise als ungewöhnlich darstellen können, argumentieren sie, dass dieses Phänomen „ein weiterer Beweis der globalen Erwärmung ist“, selbst falls es früheren Phänomenen widerspricht, die von den gleichen Personen oder Institutionen als Beweis für globale Erwärmung angeführt worden sind.

((*) Erklärung von **AGW**: Anthropogenic Global Warming = Menschengemachte globale Klimaerwärmung)

Welche Auswirkungen AGW haben wird, scheint davon abhängig zu sein, welchen Wissenschaftler man zu Rate zieht und welches Modell verwendet wird. Im Bereich Klimawandel-Forschung ist es so, dass verschiedene Modelle, die das gleiche Phänomen simulieren und die gleichen physikalischen Gesetze mit den gleichen Eingangsdaten verwenden, oft zu dramatisch unterschiedlichen Ergebnissen kommen.

Ein weiterer Beleg dafür, dass AGW-Befürworter die wissenschaftliche Methode über Bord geworfen haben ist, wie sie auf verschiedene logische Trugschlüsse zurückgreifen, um die Emotionen der Menschen zu manipulieren. Diese sollen die Argumente und Forschungen der Klimarealisten nicht ernst nehmen. AGW-Befürworter verfallen dem **ad hominem-Trugschluss** (*), wenn sie Forscher, die ihrer Einschätzung des Ernstes der Lage nicht zustimmen, als AGW-“Leugner” bezeichnen, ein offensichtlicher Versuch, diese Forscher in den Köpfen der Menschen als verabscheuungswürdige Holocaust-Leugner dastehen zu lassen. Das ist nicht wissenschaftlich, sondern politisch-rhetorisch. Ich weiß von niemandem, der die Tatsache leugnet, dass sich das Klima ändert, aber **es gibt bedeutende Unsicherheiten und legitime Meinungsunterschiede hinsichtlich des Ausmaßes und der Rolle der Menschheit beim jüngsten Klimawandel und ob dieser Wandel wirklich katastrophal ist**. All jene, die hoch angesehene Wissenschaftler so darstellen, nur weil diese AGW nicht zustimmen, sind die wirklichen “Leugner”, und sie sollten der gleichen Schmach anheim fallen, welche völlig zu recht Leugnern anhaftet.

(* Erklärung zum **ad hominem-Trugschluss**: Hier wird ein Wissenschaftler wegen seiner Person, aber nicht wegen seiner Argumente angegriffen; dies beschreibt schon der alte griechische Philosoph Aristoteles vor 2500 Jahren in seiner Lehre von den Trugschlüssen).

AGW-Befürworter fallen dem **Trugschluss großer Zahlen** anheim, wenn sie sagen, dass der Fall eines gefährlichen, vom Menschen verursachten Klimawandels settled ist, nur weil ein angeblich hoher Prozentsatz an Gelehrten darin übereinstimmt, dass die Menschen einen gefährlichen Klimawandel verursachen. Konsens oder - was man häufig hört - ein “Konsens der Beweise” ist ein politisch-journalistischer und kein wissenschaftlicher Ausdruck. Einst dachten die Menschen, die Erde sei eine Scheibe. Galilei widersprach und sagte, dass die Erde seiner Ansicht nach rund ist B und er wurde deswegen verfolgt. Und was war? Galilei hatte recht, und der Konsens jener Zeit war falsch. Dann gab es eine Zeit, in der die Menschen einschließlich der intellektuellen Eliten davon überzeugt waren, dass die Erde im Mittelpunkt des Weltalls stand und die Sonne sich um sie drehte. Kopernikus sagte genau das Gegenteil. Er hatte recht, und alle anderen hatten unrecht.

Wissen entsteht erfolgreich nicht durch Unterwerfung unter einen vermeintlichen Konsens in Gedanken und Meinung, sondern durch Infragestellung zuvor erworbener Weisheit und kontinuierlichen Tests wissenschaftlicher Theorien mit Daten. "Weil die große Mehrheit von uns es sagte", ist keine legitime wissenschaftliche Antwort auf Forschungen, welche Fragen aufwerfen bzgl. AGW. (Dies ist wieder ein **Aristotelischer Trugschluß "Ad populum"**)

AGW-Forscher begehen einen weiteren Trugschluss, wenn sie sagen, dass eine bestimmte Studie oder die Arbeit bestimmter Wissenschaftler nicht ernst genommen werden sollten, wenn diese aus gewissen Quellen finanziert worden ist. Beide Seiten fallen diesem Trugschluss anheim, argumentieren Klimaskeptiker doch oft, dass die AGW-Forschung verzerrt ist, nur weil diese von der Regierung oder von Firmen finanziert wird. Das kann zwar stimmen, muß aber nicht zwingend immer so sein. Die Historie zeigt, dass die Finanzierer auf diese Weise Gründe finden wollen, immer mehr Kontrolle über die Menschen zu erlangen.

Forschung sollte auf der Grundlage der Validität ihrer Hypothesen beurteilt werden, ob die Voraussetzungen stimmen und ob die Schlussfolgerungen daraus den Vorgaben folgen und nicht auf der Grundlage, wer diese Forschung finanziert hat. **Daten, Beweise und Logik sind die Eckpunkte von Wissenschaft, nicht Motive.**

Über die routinemäßige Datenmanipulation und logische Trugschlüsse hinaus zeigen die eigenen E-Mails der AGW-Befürworter, daß sie versucht haben, Veröffentlichungen von Forschungen zu unterdrücken, welche skeptisch gegenüber AGW sind. Und sie haben routinemäßig versucht, sich in die Laufbahn angehender Wissenschaftler einzumischen, die es ablehnen, vollständig und sklavisch der AGW-Linie zu folgen. In einigen Fällen haben sie sich sogar dazu verstiegen, Wissenschaftler zu feuern, weil deren Forschungen AGW unterminieren.

AGW-Fanatiker versuchen auch unablässig, die Lehre eines ausgewogenen, genauen Verständnisses des gegenwärtigen Zustandes der Klimawissenschaft mit all ihren Unsicherheiten zu unterdrücken in den öffentlichen Schulen. Das ist die Arbeit von Propagandisten, nicht von Wissenschaftlern, die nach Wahrheit trachten.

Alle diese Überlegungen gingen einem während der letzten Jahre durch den Kopf, als wahre AGW-Gläubige gerichtlich dagegen vorgegangen sind, Daten zu veröffentlichen, die ihren eigenen Forschungen widersprechen; als sie versuchten, die freie Rede zu unterdrücken, indem sie die ihnen nicht zustimmende Personen anschwärzten. Es gab sogar Fälle, in denen diese Herrschaften verlangten, Klimaskeptiker zu verfolgen und zu verhaften, weil sie es gewagt haben, die AGW-Orthodoxie in Frage zu stellen. Einige AGW-Befürworter haben ganz offen ihrer Sympathie für verschiedene autoritäre Regimes Ausdruck verliehen wegen deren Fähigkeit, "Dinge zu regeln" ohne auf demokratische Institutionen Rücksicht nehmen zu müssen. Wirkliche Wissenschaftler wissen, dass Wahrheiten unter Autoritarismus nicht gedeihen.

Wenn eine Theorie nicht zu Fakten, Daten und Beweisen passt, ist es die Theorie, welche in Frage gestellt werden sollte, nicht die Daten oder die Motive derer, die der Welt derartige Beweise vor Augen führen. Man betrachte diesen Beitrag als meinen Appell an die wahren AGW-Gläubigen, sich wieder der wissenschaftlichen Methode zuzuwenden, den Beweisen im Bereich Klimaforschung zu folgen, selbst wenn diese Beweise sich als unbequem oder inkonsistent mit dem erweisen, was sie früher gedacht haben. Sollte ich selbst an diesem Ideal gescheitert sein, werde ich das auch tun.

Klima-Religion, Klima-Kirche

Diskutiert man mit „Grünen“ über das Thema Klima und Energiewende, falls einem das überhaupt gelingt, stößt man auf taube Ohren: Die Klima-Wissenschaft sei „gesettelt“ und weltweit anerkannt. Keiner der Diskussionspartner hat je eine einzige meiner Thesen widerlegt. Man kann hier von einer neuen Religion sprechen mit allen typischen Kriterien: Glaube ersetzt Wissen, „Ungläubige“ werden als „Dissidenten“ oder „Ketzer“ diskriminiert, im Volk wird Angst gesät, nicht vor der Hölle, aber vor dem Weltuntergang.....Nicht zufällig ist der Klimateil der neuen **Umweltenzyklika** des Papstes Franziskus vom PIK (Schellnhuber und Edenhofer) verfaßt worden. Bei der Vorstellung im Vatikan waren international bekannte Klimaskeptiker wie Lord Christopher Monckton of Brenchley aus Angst vor unbequemen Diskussionen ausgeschlossen. Es ist ihm trotzdem gelungen, an den Schweizer Gardisten irgendwie vorbei zu kommen und sich alles anzuhören. Als Schellnhuber das erfuhr, bezeichnete er das als „tiroler Bauerntheater“.

Die Tendenzen zur Diskriminierung von Klima-Skeptikern (oder besser gesagt Klima-Realisten) als ungläubige Sünder paßt zur „Klima-Kirche“ („sündiges Treiben im Treibhaus“). Hat die katholische Kirche eigentlich aus dem Fall Galilei etwas gelernt? Die „grüne“ Abgeordnete Bärbel Höhn hat kürzlich in einem Fernseh-Interview geäußert, Wissenschaft sei immer politisch. Ich stelle im Gegensatz dazu fest: **Wenn Wissenschaft politisch wird, ist sie keine Wissenschaft mehr.**

Industrie und Gewerbe, aber auch der normale Bürger leiden unter den ständig steigenden Strompreisen (dzt. etwa das Dreifache wie in USA, Deutschland hat inzwischen den europäischen Rekordmeister Dänemark überholt). Die strom-intensiven Industrien (Auto-, Stahl-, Aluminium-, Zement-, Keramik-, Glas-, Chemie-Industrie) investieren schon jetzt nicht mehr in Deutschland oder wandern ab mit allen Folgen für den Arbeitsmarkt. Unsere Industrie benötigt eine **stabile Energieversorgung ohne „Flutterstrom“** (der Wind weht, wann er will, die Sonne scheint nicht in der Nacht, unter Tags mit wechselnder Intensität).

Die von der Politik versprochenen dauerhaften „grünen Arbeitsplätze“ lassen auf sich warten. Den Export von „grüner Technologie“ haben schon längst die Chinesen übernommen, während sie gleichzeitig lediglich 5% der bei ihnen produzierten Windräder im eigenen Land aufstellen. Die Chinesen haben noch ein anderes Privileg, das einen den Kopf schütteln läßt: Laut Pariser Klimavertrag von 2017 dürfen sie als „Entwicklungsland“ bis 2030 so viel CO₂ ausstoßen wie sie gerade wollen, was z.B. dazu führt, dass sie etwa jede Woche ein neues Kohlekraftwerk in Betrieb nehmen. Von Frau Merkel wird China, nachdem Trump aus dem Pariser Abkommen ausgestiegen ist, als ein Muster-Land dargestellt, mit dem man eine Klima-Kooperation bilden sollte... Hier macht man den Bock zum Gärtner!

Arbeitsplätze, die lediglich auf der Montage und Wartung von Windrädern und Solardächern beruhen und zudem von Staat und Stromkunden subventioniert werden müssen, bringen **keine wirkliche volkswirtschaftliche Wertschöpfung**. Überhaupt würde **die Energiewende beim Wegfall der Subventionen in kürzester Zeit zusammen brechen**.

Verfolgt man konsequent die Pläne von Frau Umweltministerin Barbara Hendricks, kann man von einer **Deindustrialisierung Deutschlands** ausgehen, manche sprechen vom „zweiten Morgenthau-Plan“. Der erste wurde ja nicht ausgeführt, weil es auch vernünftige Leute unter den Alliierten gab und weil man mit Beginn des kalten Kriegs eingesehen hat, dass man Deutschland als Bollwerk gegen den Ostblock dringend braucht.

Das Klima wird sich von allen Bemühungen völlig unbeeindruckt zeigen.

Natur- und Flurschäden durch WKA

Zahlreiche Windparks wurden inzwischen errichtet und dies z.T. in Naturschutzgebieten, wo man sich schon strafbar macht, wenn man dort eine Blume abpflückt. Man mache sich einmal klar, was die Installation einer WKA an Bodenzerstörung bedeutet:

Die mächtigen Fundamente für einen Windturm benötigen mindestens 16m tiefe Bohrungen für Säulenfundamente, darüber eine große Platte, etwa 16m im Durchmesser. Drumherum sind stabile Wege für die Bau- und Wartungsfahrzeuge anzulegen (40t). Sind die 20 Jahre rum, müssen die Fundamente nur bis zu einem Meter unter Bodenniveau abgetragen werden (geht das Projekt Pleite, haftet der Grundstückseigentümer). An der Stelle wächst nie mehr ein Baum. Man frage auch Investoren, was dann nach Ablauf der Nutzungszeit passiert: Meistens lohnt sich Repowering, d.h. es wird eine neues Windrad an Stelle des alten errichtet, oft sind diese Anlagen dann größer und leistungsfähiger als vorher, so dass die Fundamente dann verrutscht werden müssten (Abstand der WKA zueinander). Was heißt verrutschen? In entsprechendem Abstand wird ein neues Fundament im Boden verankert, darauf kommt dann der neue Turm. Und die alte Stelle? Wird auf einem Meter unter Bodenniveau abgetragen.

Was ist denn nun eigentlich die Ursache der Erwärmung?

Nach dem bisher Gesagten dürfte es klar sein, daß das CO₂ **nicht** die Ursache einer Klimaerwärmung ist. Nach den Gesetzen der Logik darf man natürlich nicht dem Trugschluß verfallen „nachdem wir sonst keine Ursache kennen, nehmen wir halt das CO₂“ (wieder einmal ein Aristotelischer Trugschluß) Es gibt aber wirklich konkrete, „handfeste“ Ursachen: Das wären bestimmte Meereszyklen (wie z.B. die „El-Nino-Phänomene“ und die Sonnenzyklen, wie sie von H.Svensmark, N.Shaviv und R.Lindzen beschrieben wurden). Die **Sonnenwinde mit ihrer Teilchenstrahlung** haben einen wesentlichen Einfluß auf die Wolkenbildung und über diesen Weg auf unser Klima. Auf die Sonnenaktivität haben wir Menschen zum Ärger der Klimaalarmisten natürlich keinerlei Einfluß.

Gesamtkosten und Kosten-Nutzenanalyse der Energiewende

Wenn man Geld investiert, erwartet man einen Nutzen, der die Kosten zumindest deckt oder ihn möglichst deutlich übersteigt.

Was ist der Nutzen der Energiewende?

Es gibt also bisher keine überzeugenden Beweise für irgendeinen Nutzen. Das beginnt bei den unbewiesenen physikalischen Grundlagen eines Zusammenhangs der Temperatur mit dem CO₂-Gehalt der Atmosphäre.

Diese wurden an anderer Stelle immer wieder angedeutet. Ein von Presse und Politik sozusagen verdrängtes Kapitel sind die CO₂-Steuern. Die größeren CO₂-Produzierer müssen CO₂-Zertifikate kaufen, damit sie die Luft „verschmutzen“ dürfen. Diese Zertifikate werden wie Aktien gehandelt. Benötigt ein Industriestaat mehr **“Verschmutzungsrechte”** als ihm zunächst zugeteilt wurden, kauft er sich die von einem Staat, der wenig CO₂ produziert. Er darf dann mehr CO₂ ausstoßen. Mit diesem System verlagert man das Problem nur nach außen; die Gesamtmenge CO₂ bleibt natürlich gleich, denn

was der Verkäufer nicht produziert, stößt der Käufer aus.

Die ständig steigenden Strompreise für die Verbraucher waren schon ein Thema. Es gibt inzwischen einige Hunderttausende Bürger, denen der Strom abgedreht wurde, weil sie die Stromrechnungen nicht mehr bezahlen können. Das in einem der reichsten Staaten der Welt.

Beispiele für die aberwitzigen Kosten und Probleme der Energiewende:

Grundlast

Jede flächen-deckende Stromversorgung muß zunächst Grundlast-fähig sein, d.h. unabhängig von Strom-Angebot und Verbrauch muß jederzeit eine bestimmte Basis-Strommenge zur Verfügung stehen mit stabiler Spannung und stabiler Frequenz. Dafür ungeeignet ist jede Art von "erneuerbarer Energie" mit Ausnahme von Biogas. Letztere hat aber den Nachteil, daß man den größten Teil der landwirtschaftlichen Fläche von Deutschland mit Mais bebauen müßte. (Nachteile: Exzessive Kunstdüngung mit Verseuchung des Grundwassers, Masseneinsatz von Insektiziden, Artensterben, Wegfall von Nahrungsmittelerzeugung). Grundlastfähig sind sonst alleine Kohle, Braunkohle, Erdgas, Erdöl und Kernenergie. Man muß also sagen, daß jede Anlage zur Erzeugung Erneuerbarer Energie@ ein schnell einspringendes "**Back-up-Kraftwerk**" benötigt, um notfalls einen Mangel ausgleichen zu können. Eine Autofabrik oder ein Aluminiumwerk kann nicht seine Produktion vom gerade vorhandenen Wind oder der scheinenden Sonne abhängig machen. Gaskraftwerke sind besonders geeignet als Back-up, aber relativ teuer. Daß Siemens jetzt Turbinenwerke still legt, weil keine Gaskraftwerke mehr gebaut werden, ist die direkte Folge einer sehr kurzsichtigen deutschen Energiepolitik und nicht der angeblichen Gier des Siemens-Konzerns.

Hoch-geeignet wären Atom-KW, die aber derzeit politisch nicht gewünscht sind. Wir werden wahrscheinlich in 10 oder 20 Jahren reumütig von China oder USA Kernkraftwerke der neuen Generation kaufen, die inhärent sicher sind (z.B. keine Kernschmelze kennen, siehe auch meinen Aufsatz zum Thema Atommüll).

Häuserdämmung

Sie ist inzwischen gesetzlich vorgeschrieben bei Neubauten und Renovierungen. Das meist als Dämm-Material verbaute Polystyrol (Styropor) ist anfällig für gesundheitsschädigenden Schimmel und außerdem leicht brennbar, wie einige Brand-Katastrophen aus der letzten Zeit demonstriert haben. Günstiger wäre Steinwolle, die aber deutlich teurer ist. Ein Grundproblem jeglicher Dämmung ist die Einschränkung der Luftzirkulation.

Netzstabilisierung bei Windrädern (WKA)

Windräder produzieren je nach Windanfall "Flutterstrom", d.h. keinen Strom bei Flaute und zu viel bei Sturm und steifen Brisen. In den letzten Fällen müssen die Generatoren vom Netz getrennt werden, um keinen Schaden anzurichten. Der nicht verwertbare Strom muß aber laut Gesetz trotzdem bezahlt werden. Oft kommt es vor, daß Überschußstrom an Nachbarstaaten zu "Negativpreisen" abgegeben werden muß, anders ausgedrückt: Wir müssen dafür bezahlen, daß wir den Strom verschenken, später dafür, daß wir ihn wieder haben wollen. Windkraft wirkt übrigens in der 3. Potenz der Windgeschwindigkeit, d. bei einer Verdoppelung bekommt man das 8-fache an Energie, bei Verdreifachung das 16-fache. Die Kehrseite: Läßt der Wind nach, gilt das Umgekehrte, und die Energieausbeute sinkt bisweilen so, daß das Windrad still steht oder der Dynamo bei langsamer

Rotation nichts mehr hergibt.

Manche meinen, irgendwo im Lande weht immer der Wind, und mit einem entsprechenden Netzausbau ließe sich das Problem des Flatterstroms leicht lösen. Leider gibt es aber, speziell im Winter, Wetterlagen, wo Tage- bis Wochen-lang nirgends in ganz Europa der Wind weht. Die Off-shore-WKA in Küstengebieten haben meist einen lebhafteren Wind und damit größeren Wirkungsgrad. Man bedenke aber den größeren Service-Aufwand: Viele Gebiete können nur mit Boot und Helikopter erreicht werden, bei starkem Wind und Seegang sind beide nicht einsetzbar. Die Verankerung der Anlagen im Meeresboden ist besonders aufwändig und teuer, außerdem vom Standpunkt des Naturschutzes bedenklich! Um zunächst in das Netz eingespeist zu werden, müssen Spannung (230V) angepaßt und Frequenz (50,0 Hertz) synchronisiert werden. Dies ist ein sehr aufwändiger und teurer Vorgang, der natürlich in den Strompreis eingeht. Mit zunehmender Zahl von WKA (zur Zeit etwa 26.000 in Deutschland, soll sich in den nächsten Jahren verfünffachen) häuft sich die Zahl der von den Versorgern durchzuführenden Netz-Eingriffe, früher wenige Male, inzwischen einige Tausende pro Jahr. Die Sorge eines totalen "Black-out" der Stromversorgung nimmt mit jeder neuen WKA zu. Besonders kritisch wird die Sache 2022, wenn die letzten Atomkraftwerke vom Netz gehen sollen. Manche Industrieanlagen, z.B. Aluminiumwerke, vertragen nicht einmal Stromausfälle von Zehntel-Sekunden, ohne Schaden zu nehmen.

Netzstabilisierung bei Sonnendächern (PV=Photovoltaik)

Ähnliches gilt für die PV: Die Sonne scheint in der Nacht überhaupt nicht, unter Tags unregelmäßig und in unterschiedlicher Stärke. Bei Netzeinspeisung gibt es ähnliche Probleme wie bei WKA. Der größte Strombedarf besteht in den Abendstunden, wenn die Sonne nicht scheint. Ein besonderes Problem besteht in der Entsorgung der PV-Platten, welche nach begrenzter Lebensdauer entsprechend als Sondermüll zu behandeln sind.

Tötung von Millionen Tieren durch WKA (Windkraftanlagen)

Sie ziehen zahlreiche Fledermäuse in ihren wirbelartigen Sog und "schreddern" sie zu Tausenden. Auch größere Vögel wie die vom Aussterben bedrohten Gänsegeier und Rotmilane werden häufig von Windradflügeln erschlagen, etwas, was der Partei der Grünen, die ja angeblich besonders für Naturschutz steht, offenbar noch gar nicht aufgefallen ist. Besonders pervers ist das neuerdings beobachtete Vorgehen von Kimaalarmisten, die Nester von Rotmilanen und Gänsegeiern in der Umgebung von WKA zu zerstören, damit Naturschützer nicht mit Presse-wirksamen Bildern von Vogelleichen "Stimmung machen" können.

Infra-Schall und Schattenschlag durch WKA

Ein neuerdings entdecktes Problem ist die Belästigung von Anliegern durch den Schattenschlag der Rotorblätter, ferner der entstehende Infraschall (unter der Hörgrenze), beides ein gesundheitliches Risiko. Die WKA-Industrie beruft sich darauf, daß etwas, was nicht hörbar ist, auch nicht schädlich sein kann. Entsprechende Studien laufen aber. In Bayern gilt neuerdings die "10-h-Regelung": WKA müssen vom nächsten Wohngebiet in einer Mindest-Entfernung vom 10 -fachen der Rotordurchmesser (RD) stehen; wenn der RD z.B. 100 m beträgt, muß der Mindestabstand 1 km betragen.

Nun zu den Anfangs gestellten Frage des Kosten-Nutzen-Verhältnisses:

Es steht einem nicht vorhandenen oder äußerst fraglichen Nutzen ein geradezu gigantischer Aufwand an Kosten, Naturzerstörung und Geldverteilung von unten nach oben gegenüber. Die Kosten lassen sich schätzen: Hunderte Milliarden für die direkte

finanzielle Unterstützung von „Klimaforschern“ und ihrer Institute, bisher über eine Billion € von Bürgern, Gewerbe und Industrie zu bezahlender überhöhter Strompreise, Stromsteuern, CO2-Abgaben und aus Steuermitteln bezahlte Subventionen.

Insgesamt ein höchst ungesundes Verhältnis!

Der Autor hofft, mit diesem kleinen Aufsatz wenigstens eine kleine Wirkung auf Leute auszuüben, die bereit sind, noch selber zu denken und sich ihr Urteil nicht von Politikern, Main-stream-Presse und „Öko-Industrie“ vorschreiben zu lassen. Schullehrern wünsche ich den Mut, sich den vorgeschriebenen ministeriellen Lehrplänen kritisch zu widersetzen und ihren Schülern reinen Wein einzuschränken und diese zu selbständigem Denken anzuregen.

Folgt man den dzt. Plänen der Regierung, degeneriert die schöne deutsche Landschaft zu einem häßlichen Industriepark. Die krassen wirtschaftlichen Nachteile der Energiewende werden wir alle an unserem Lebensstandard zu spüren bekommen.

Zum Schluß noch ein Wort unseres berühmten deutschen Philosophen Immanuel KANT:

Aude sapere! (Habe den Mut, Dich Deines eigenen Verstandes zu bedienen!)

Anschrift des Verfassers:

Dr.med. Peter Rothdach

Internist / Naturheilverfahren / Biophysikalisches Labor

Traminer Str. 16 D-81547 München

Tel. 089-2609970 Fax 089-2609935 E-Mail peter.rothdach@t-online.de

Der Autor erklärt, daß keinerlei Interessenkonflikte und/oder Lobby-Verbindungen bestehen.

Demnächst ist eine Veröffentlichung dieses Aufsatzes auf der Website www.intergeobiologie.de (Registerkarte AUFSÄTZE) geplant.